UNIVERSITE TOULOUSE III- PAUL SABATIER-

FACULTE DE MEDECINE

Janvier 2013 2013-TOU3-1002

THESE

POUR LE DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE SPECIALITE MEDECINE GENERALE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 15 JANVIER 2013

PAR

Sophie ATTAL EZAOUI

ENQUETE DE PRATIQUE AUPRES DE 280 MEDECINS GENERALISTES DE MIDI- PYRENEES :

Le Médecin Généraliste face aux urgences pédiatriques

DIRECTEURS DE THESE : Monsieur le Docteur Michel BISMUTH

Madame le Docteur Isabelle CLAUDET

JURY :

Monsieur le Professeur Stéphane **OUSTRIC Président**

Madame le Professeur Charlotte **CASPER Assesseur**

Monsieur le Professeur Jean- Christophe **POUTRAIN Assesseur**

Monsieur le Docteur Michel **BISMUTH Assesseur**

Madame le Docteur Isabelle **CLAUDET Assesseur**

Remerciements

Monsieur le Professeur Oustric :

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites d'avoir accepté de présider cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes remerciements et de ma reconnaissance.

Madame le Professeur Casper :

Merci de participer à ce jury, et de l'intérêt porté à ce travail.

Monsieur le Professeur Poutrain :

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail.

Monsieur le Docteur Bismuth Michel :

Merci pour la formation que tu as su me donner dans le cadre de la pédiatrie en médecine générale. Merci pour tes précieux conseils. Merci d'avoir toujours été là pour moi, de m'accorder ta confiance pour les futurs remplacements à Labarthe- sur- Lèze.

Merci pour ton aide pour cette thèse. Merci pour le temps que tu y as consacré.

Je te remercie de m'avoir guidée dans ce travail.

Madame le Docteur Claudet :

Merci pour ton aide précieuse pour ce travail de thèse. Merci de m'avoir accordé ta confiance pour réaliser cette thèse. Merci de ta disponibilité, de ta gentillesse, du temps que tu as consacré à ce travail et du soutien que tu m'as apporté. Je te prie de trouver ici l'expression de mes remerciements et de ma sincère gratitude.

A mes parents,

Dont la présence et le soutien n'ont jamais failli. Vos encouragements dans mes études et votre dévouement m'ont toujours permis d'avancer. Tes bons petits plats Maman m'ont beaucoup aidé pour surmonter le stress des concours ! Et toi, Papa, toujours là pour moi. Sans vous, je ne serai pas là. Merci pour tout. Je vous aime.

A mes grands- parents : Mémé Mili, Pépé Edmond, Mémé Rachel, Pépé Victor,

Disparus trop tôt pour être avec moi en ce grand jour. Je sais que de là-haut, vous veillez sur moi et que vous êtes fiers de moi.

A mon frère Franck,

En tant frère aîné, tu as su m'épauler durant toutes ces années. Merci d'être toujours là pour moi. Je te remercie de ton soutien.

A mon frère Philippe,

Avec qui on s'amusait petits à faire des « émissions de télé de cuisine ». Merci pour ta gentillesse, ta bonne humeur et ton soutien.

A mon frère Jean- Luc,

Tu as su me guider dans la voie médicale. J'ai suivi tes pas. Merci de m'avoir soutenue et de m'avoir encouragée tout au long de ces années… et

surtout merci d'avoir trouvé les mots pour que je n'abandonne jamais pendant la PCEM1.

Merci à mes trois frères d'avoir veillé sur moi, de m'avoir protégé quand j'étais petite fille.

A mon mari, Fabien,

Merci d'être toujours à mes côtés pour me soutenir, m'encourager. Merci pour ton amour depuis 7 ans. Merci d'avoir été là pour surmonter les difficultés. Je t'aime.

A mon fils, Yohan,

Avec tes sourires, et ta gentillesse tu as su être là pour moi. Tu es ma fierté.

A mon bébé Sacha,

Tu as été dans mon ventre durant tous ces longs mois de travail. Tu seras un champion pour les statistiques et pour la recherche ! Merci de m'avoir encouragé avec tes petits coups de pieds dans le ventre !

A mes belles- sœurs, Domi, Isa et Laura,

Qui ont su être présentes et trouver les mots pour m'encourager. Merci.

A mes neveux Raphaël et Noah, et mes nièces Léa, Sarah, Estelle et Emmy,

Que j'aime tant. Merci pour vos sourires et votre bonne humeur. Léa tu as connu les années de concours à mes côtés quand Mamie te gardait. Que cela te donnes envie de faire de longues études.

A mes beaux- parents, Sonia et Claude,

Dont la distance ne nous empêche pas d'être très proches. Merci de votre soutien.

A mes beaux- frères, Alex et Max, et mes belles- sœurs Alexandra et Eden,

Merci pour vos témoignages d'affection et de votre soutien.

A mes oncles, tantes, cousins et cousines, merci pour votre amour.

A mes amies de fac, Babeth, Cécile, Aurélie, Julia, Lolo, Fanny, Alex, Laure … merci pour tous les bons moments passées ensemble durant toutes ces années. J'espère qu'il y en aura beaucoup d'autres encore.

A tous les médecins qui m'ont donné goût à ce métier.

TABLE DES ABREVIATIONS

CAMU : Capacité de Médecine d'Urgence

DPC : Développement Professionnel Continu

DREES : Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques

HG : Haute- Garonne

MG : Médecin Généraliste

MMG : Maison Médicale de Garde

MP : Midi- Pyrénées

PDS : Permanence des Soins

RIAP : Relevé Individuel d'Activités et de Prescriptions

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SMUR : Service Mobile d'Urgence et Réanimation

SNIIR- AM : Le Système National d'Information Inter Régime de l'Assurance Maladie

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

SOMMAIRE

I/ INTRODUCTION :

Le rôle du médecin traitant a été redéfini par la mise en place du parcours de soins coordonné [1]. Le médecin généraliste (MG) est donc amené en tant que premier recours aux soins à prendre en charge des patients dans le cadre de l'urgence, à évaluer la gravité et le caractère réel ou ressenti de l'urgence, et à mettre en place une thérapeutique adaptée, que sa prise en charge soit exclusive ou relayée par les différentes structures spécialisées dans l'urgence.

Sur le plan démographique, les MG étant plus nombreux que les pédiatres dont le nombre formé est de moins en moins important, et donc la part de consultations en pédiatrie est de plus en plus importante en médecine générale et en particulier dans le domaine de l'urgence.

Selon une enquête menée par la Drees (Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques) en 2006, les recours urgents constituent 12 % de l'activité totale des médecins généralistes libéraux. Ils concernent essentiellement les enfants de moins de 13 ans. Un recours urgent en médecine de ville sur 20 débouche sur une hospitalisation, généralement immédiate [2].

Cette situation fait porter sur les épaules du MG un certain nombre de contraintes, à la fois sur le plan pénal et sur le plan déontologique en terme de non-assistance à une personne en péril article 223-6 alinéa 2 [3] et 9 du code de déontologie [4].

Paradoxalement sur le plan légal, aucune liste sur l'équipement du MG n'est proposée.

En effet, concernant l'équipement dont doit disposer un MG, le code de Déontologie n'offre que quelques lignes directrices. Ainsi, l'article 32 [5] se rapporte aux « *soins consciencieux* » du MG qui a une obligation de moyens mais non de résultats [6]. L'article 71 [7] stipule que le MG « *doit disposer de moyens techniques suffisants* » sans pour autant donner de liste exhaustive du matériel que le MG doit avoir à sa disposition sous l'argumentaire que l':« *On ne peut en dresser la liste en raison de l'évolution rapide de la pratique. La compétence et la conscience du médecin doivent lui permettre une adaptation permanente*».

Devant ce constat nous nous sommes interrogés sur la façon dont les médecins généralistes en Midi- Pyrénées prenaient en charge l'urgence pédiatrique avec comme objectif principal d'analyser la pratique des médecins généralistes face aux urgences pédiatriques en Midi- Pyrénées et comme objectifs secondaires de déterminer la composition de l'équipement d'urgence pédiatrique du MG, de connaître les besoins éventuels en terme de formation et de proposer une trousse minimale adaptée aux urgences pédiatriques en soins primaires.

II/ Quelques rappels sur l'URGENCE ET LA FORMATION :

II.1/ Définition de l'urgence :

En médecine, on classe habituellement les urgences en quatre catégories : [8]

- Urgence vitale : pathologie mettant en jeu le pronostic vital immédiatement, urgence absolue ou extrême urgence
- Urgence vraie : pathologie aigüe grave menaçant le pronostic vital
- Urgence relative : pathologie subaigüe ne mettant pas en jeu le pronostic vital
- Urgence différée : pathologie pouvant être soignée avec délai

II.2/ La formation du médecin généraliste vis-à-vis de l'urgence

La formation du MG comprend une formation médicale initiale (FMI) et une formation médicale continue (FMC).

La FMI se réalise au cours du DES (Diplôme d'Etudes Spécialisé) de MG où l'interne doit effectuer un stage obligatoire de 6 mois au sein d'un service de médecine d'urgence hospitalier [9].

De plus, tout au long du cursus du DES de MG, l'interne doit effectuer des gardes hospitalières qui le confrontent à de nombreuses disciplines (gardes au service des urgences, gardes dans les services où l'interne effectue son stage : gériatrie, pédiatrie, médecine interne, gynécologie…).

III/ MATERIEL ET METHODE :

III.1/ Objectifs de l'étude :

L'objectif principal de cette thèse était d'analyser la pratique des MG face aux urgences pédiatriques.

Les objectifs secondaires étaient :

- De déterminer la composition de l'équipement des MG de MP face aux urgences pédiatriques en soins primaires
- De connaître les besoins du médecin généraliste concernant l'amélioration de sa pratique pédiatrique dans le cadre de l'urgence
- De proposer une « trousse minimale » adaptée aux urgences pédiatriques en soins primaires

III.2/ Matériel et méthode :

Une enquête de pratique descriptive a été réalisée, incluant les médecins généralistes exerçant une activité libérale inscrits au conseil de l'ordre dans la discipline de médecine générale et à l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) de Midi- Pyrénées, disposant d'un e-mail.

Ils ont été interrogés à l'aide d'un questionnaire qui était composé de quatre parties, abordant des informations biographiques, les urgences pédiatriques dans la pratique du médecin généraliste, l'état des lieux du matériel médical et des médicaments en ambulatoire, et la formation médicale continue en pédiatrie.

Le questionnaire figure en annexe 1.

III.3/ Analyse statistique :

Après anonymisation, les données étaient collectées dans un tableur Microsoft Excel. Les données ont été analysées en utilisant les fonctionnalités du logiciel Excel.

Dans l'analyse descriptive, les données sont présentées en valeur moyenne avec leurs écarts type, leur médiane avec les valeurs extrêmes selon indication.

IV/ RESULTATS :

Notre étude s'est déroulée entre le 3 Janvier 2012 et le 30 Avril 2012.

Sur les 1750 MG interrogés, après deux relances, 280 questionnaires ont pu être exploités correspondant à un taux de réponse de 16%.

L'analyse des résultats montre un taux de réponse variable en fonction des items de notre questionnaire ; nous avons donc décidé de donner pour chaque question, le taux de réponse des MG.

A- Données biographiques concernant le répondeur :

1- Age :

Le taux de réponse était de 98% (n = 274).

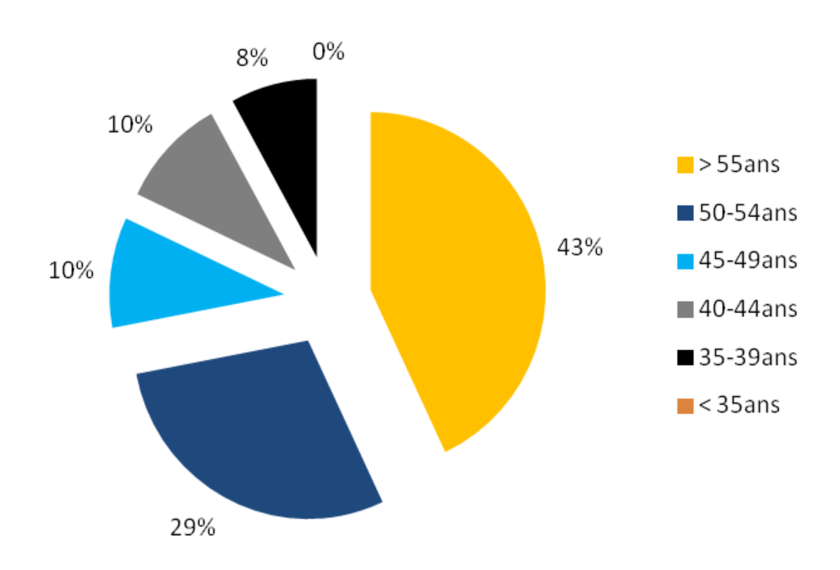


Figure 1 : Classes d'âge des médecins généralistes

2-Sexe ratio :

Le taux de réponse était de 99% (n =279).

Le sexe ratio était égal à 2,8 en moyenne (homme 205, 73%) avec une répartition en fonction des classes d'âge, résumé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Sexe ratio en fonction des classes d'âge

	Hommes	Femmes	Sexe Ratio	NS*	TOTAL
35-39ans	8	13	0,6	0	21
40-44ans	15	12	1,25	0	27
45-49ans	21	7	3,0	0	28
50-54ans	55	26	2,1	0	81
>55ans	106	10	11	1	117
NS*	0	6	-	-	6
Total	205	74	-	1	280

*NS Non saisies

3-Département d'installation :

Le taux de réponse était de 98% (n =276).

La répartition géographique était la suivante :

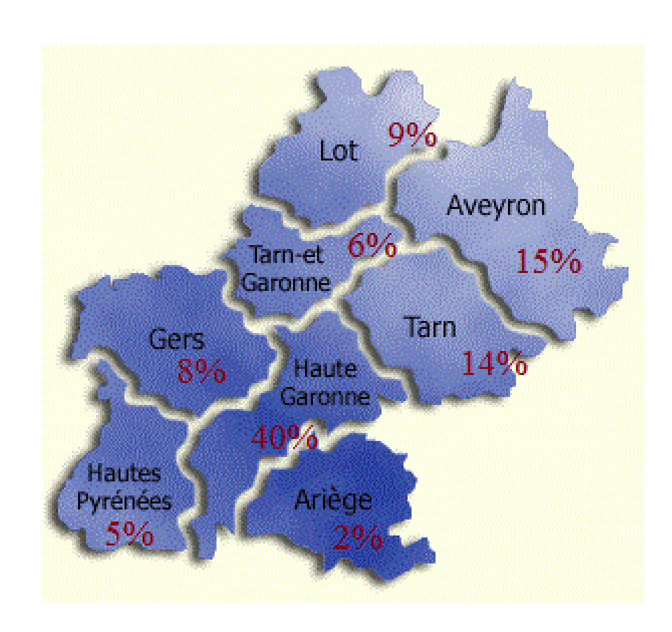


Figure 2 : Répartition en fonction du département d'installation

La répartition entre les hommes et les femmes par département était la suivante :

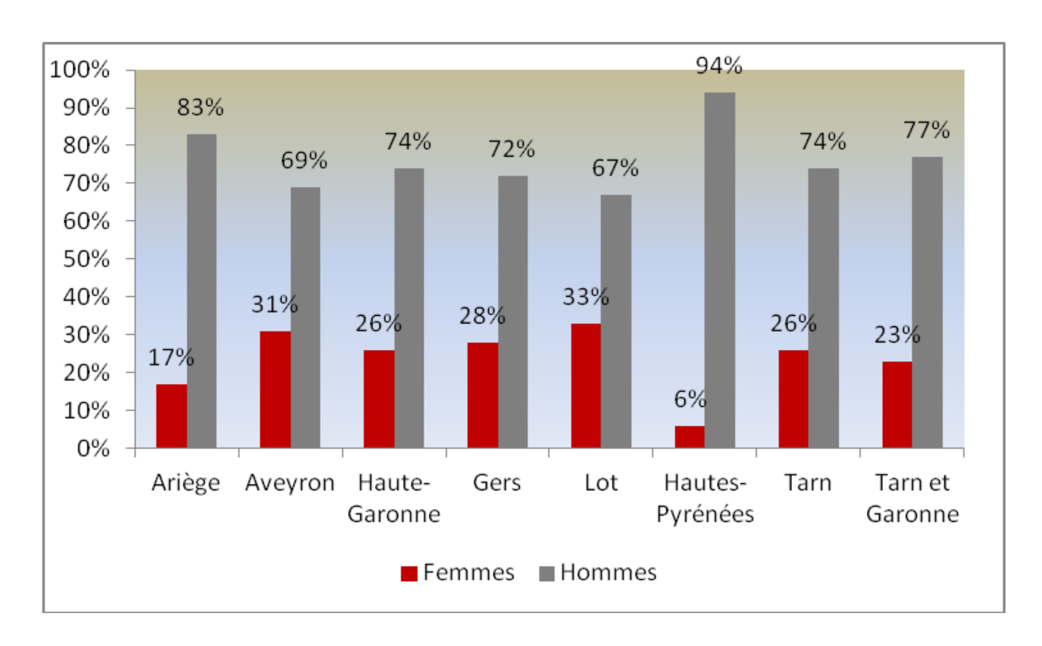


Figure 3 : Répartition hommes/ femmes par département

4-Médecins pompiers :

A la question, « êtes-vous médecin pompier ? », le taux de réponse était de 98% (n = 274).

17% ont déclaré être médecin pompier volontaire (dont 15% d'hommes, n= 40).

5- Capacité de Médecine d'Urgence (CAMU) :

A la question, « avez-vous la CAMU ? », le taux de réponse était de 97% (n=281).

9% ont déclaré avoir la CAMU (n=24) (dont 71% d'hommes, n= 17 et 29% de femmes, n=7).

B- Données d'activité :

1- Nombre d'actes annuels :

Le taux de réponse était de 77% (n = 217).

La moyenne était égale à 5178 ± 1912 (extrêmes 110 à 12 408 ; médiane 5000).

Tableau 2 : Actes annuels hommes/ femmes

	Hommes	Femmes
Moyenne	5548	3828
Ecart type	1815	1668
Extrêmes	150 à 12 408	110 à 8000
Médiane	5500	4000

2- Part en pourcentage de la clientèle pédiatrique entre 0 et 15ans :

Le taux de réponse était de 83% (n = 232).

La moyenne était égale à 20,3 ± 7,9% (extrêmes 1 à 45%, médiane 20%).

Tableau 3 : Clientèle pédiatrique

	Hommes	Femmes
Moyenne	19,5%	23,1%
Ecart type	7,5%	8,7%
Extrêmes	1 à 38%	10 à 45%
Médiane	20%	20%

3- Relevé Individuel d'Activités et de Prescriptions (RIAP) :

A la question, « avez-vous répondu à ces deux dernières questions à l'aide du RIAP ? », le taux de réponse était de 84% (n = 236).

57% déclaraient avoir répondu à l'aide du RIAP (dont 80% d'hommes, n = 108).

Un modèle de RIAP figure en annexe 2.

C- Urgences pédiatriques :

1- Nombre d'enfants adressés par an aux urgences pédiatriques :

Le taux de réponse était de 84% (n = 235).

La moyenne était égale à 9 ± 9 enfants adressés par an (extrêmes 0 à 50, médiane 5).

2- Nombre d'urgences vitales pédiatriques :

A la question, « combien présentent, d'après vous, des urgences vitales ? », le taux de réponse était de 82% (n = 229).

La moyenne était égale à 2 ± 4 (extrêmes 0 à 45, médiane 1)

3- *Disponibilité d'accès à une intervention d'un SMUR pédiatrique au cabinet :*

Le taux de réponse était de 80% (n = 225).

43% des médecins répondeurs déclaraient avoir un SMUR pédiatrique en mesure d'intervenir.

4- Délai d'intervention du SMUR pédiatrique :

Le taux de réponse était de 58% (n =163).

La moyenne était égale à 29 ±20minutes (extrêmes 0 à 120, médiane 20minutes).

5- Recours au SAMU 15 ou SMUR pédiatrique pour le transport d'une urgence pédiatrique :

Le taux de réponse était de 85% (n=238***) à la question, « avez-vous déjà eu recours au SAMU 15 ou au SMUR pédiatrique pour le transport d'une urgence pédiatrique de votre cabinet vers l'hôpital ? ».***

30% (n=72) ont affirmé avoir déjà eu recours au SMUR ou au SAMU pour le transport d'une urgence pédiatrique.

25% (n =71) ont répondu ***à la question « pour quel(s) tableau(x) clinique(s), avez eu recours au SMUR pédiatrique ou SAMU 15 ? ».***

Les principaux tableaux cliniques cités pouvaient être regroupés en :

- Pathologies cardio- vasculaire : arrêt cardio-respiratoire (n = 5, soit 7%), décompensation cardiaque (n = 1, soit 1%), choc anaphylactique (n = 1, soit 1%)
- Pathologies neurologiques : convulsions (n = 15, soit 21%), traumatisme crânien (n = 3, soit 4%)
- Pathologies infectieuses : laryngite (n = 4, soit 6%), épiglottite (n = 2, soit 3%), méningite (n = 5, soit 7%), purpura fébrile (n = 1, soit 1%)
- Pathologies pulmonaires : asthme (n = 21, soit 30%), détresse respiratoire (n = 13, soit 18%)
- Pathologies métaboliques : déshydratation (n= 3, soit 4%), acidocétose diabétique (n = 2, soit 3%), intoxication (n = 2, soit 3%)
- Pathologies de l'appareil locomoteur : AVP, traumatisme des membres (n = 8, soit 11%)

D- Expérience personnelle de prise en charge d'urgence pédiatrique :

1-Situations cliniques :

A la question « avez-vous déjà été confronté dans votre pratique aux urgences pédiatriques suivantes ? », les réponses étaient :

Tableau 4 : Principales urgences pédiatriques rencontrées par les médecins généralistes

	Oui % (n)	Non % (n)	% de répondeurs (n)
Détresse cardiaque	8 (17)	92 (187)	73 (204)
Ingestion de corps étranger	52 (110)	48 (102)	76 (212)
Inhalation de corps étranger	38 (81)	62 (129)	75 (210)
Asthme	93 (211)	7 (15)	81 (226)
Laryngite	85 (189)	15 (34)	80 (223)
Epiglottite	27 (57)	73 (151)	74 (208)
Purpura fébrile	39 (84)	61 (131)	77 (215)
Traumatisme crânien	84 (185)	16 (37)	79 (222)
Convulsions	82 (185)	18 (40)	80 (225)
Choc anaphylactique	21 (46)	79 (173)	78 (219)
Brûlures	66 (141)	34 (73)	76 (214)
Noyade	10 (22)	90 (188)	75 (210)
Intoxication	48 (104)	52 (110)	76 (214)
Déshydratation	81 (179)	19 (42)	79 (221)

A la question « combien voyez-vous de telles urgences en moyenne par an ? », les items les plus fréquemment cités étaient : l'asthme, la laryngite, les brûlures, les traumatismes crâniens, les intoxications, les convulsions, les déshydratations. Les résultats figurent dans un tableau en annexe 3.

Les autres items ont donné des résultats inférieurs à 1% donc non analysables.

2- Gestes techniques :

A la question « avez-vous déjà pratiqué les gestes techniques suivants chez un enfant ? », les réponses étaient :

Tableau 5 : Gestes techniques pratiqués par les médecins généralistes

	Oui % (n)	**Non% (n)**	**Répondeurs% (n)**
Perfusion veineuse chez un enfant quel que soit son âge	19%(46)	81%(190)	84%(236)
Massage cardiaque	21%(50)	79%(185)	84%(235)
Ventilation au masque insufflateur	38%(88)	62%(146)	83%(234)
Intubation	5%(12)	95%(219)	82%(231)

35% (n= 99) ont répondu à la question ***« avez-vous ressenti des difficultés pour réaliser ces gestes ? ».*** Cinquante neuf disaient avoir ressenti des difficultés.

Les raisons rencontrées pour la réalisation de ces gestes étaient les suivantes : local non adapté pour 24 des MG (taux de réponse 18% soit n =51), matériel non adapté pour 27 d'entre eux (taux de réponse 20%, n= 55), matériel périmé pour 10 MG (taux de réponse 18%, n= 49), manque de pratique pour 66 des MG (taux de réponse 26%, n= 72), manque de formation pour 49 d'entre eux (taux de réponse 23%, n= 64).

Onze médecins (4%) ont répondu en commentaires libres : difficultés relationnelles et circonstances particulières (par exemple, capital veineux altéré chez un hémophile).

3-Disponibilité du matériel spécifique pédiatrique :

A la question « disposez-vous du (des) appareils suivants ? », les réponses étaient :

Tableau 6 : Etat des lieux du matériel médical en ambulatoire

Matériel	**Cabinet % (n)**	**Trousse % (n)**	**Les deux % (n)**	**Non % (n)**	**Total répondeurs % (n)**
Système de délivrance de l'oxygène	15 (31)	/	/	85(176)	74 (207)
Ballon insufflateur type Ambu®	24 (49)	24 (50)	18 (38)	34 (70)	74 (207)
Masque (s) pédiatrique(s) adaptable(s) sur ballon	18 (38)	18 (37)	14 (29)	49 (102)	73 (206)
Système de nébulisation	13 (26)	5 (10)	3 (7)	79 (159)	72 (202)
Chambre(s) d'inhalation pédiatrique(s)	35 (76)	5 (11)	45 (96)	14 (31)	76 (214)
Canules de Guédel pédiatriques	9 (21)	16 (38)	30 (72)	45 (107)	85 (238)
Matériel d'intubation pédiatrique (laryngoscope+sondes)	1 (3)	5 (11)	0,5 (1)	93 (190)	73 (205)
Oxymètre de pouls (mesure SaO2)	10 (22)	11 (23)	17 (37)	61 (129)	75 (211)
Matériel pour injection IV	10 (22)	9 (20)	45 (95)	35 (74)	75 (211)
Cathéters de perfusion enfant (24,22G)	6 (12)	10 (21)	21 (44)	63 (133)	75 (210)
Défibrillateur semi ou automatique	5 (10)	2 (4)	0 (0)	93 (191)	73 (205)
Appareil de mesure de la glycémie	17 (37)	9 (19)	63 (137)	11 (24)	77 (217)
Canules pour injection intra-rectale	8 (17)	24 (51)	49 (105)	19 (42)	77 (215)
Balance pédiatrique	93 (204)	/	/	6 (14)	78 (218)

Une question dédiée au degré d'utilité du matériel a été posée aux médecins généralistes de Midi-Pyrénées. Celui-ci était exprimé entre 0, étant considéré, comme inutile, et 10, comme indispensable (annexe 4).

Considérons comme n'étant plutôt pas utile, un degré inférieur ou égal à 5, et comme plutôt utile un degré supérieur à 5, les résultats sont regroupés dans l'histogramme en annexe 5.

Ceux-ci montrent que l'ambu ®, la chambre d'inhalation, le capteur de SA02, le matériel pour injection intraveineuse, le lecteur de glycémie capillaire, les canules intra-rectales et la balance pédiatrique sont jugées comme utiles par les MG interrogés.

4- Disponibilité des médicaments à visée pédiatrique :

A la question « disposez-vous du (des) produits suivants ? », les réponses étaient :

Tableau 7 : Etat des lieux des médicaments en ambulatoire

Médicaments	Cabinet, % (n)	Trousse, % (n)	Les deux, % (n)	Non, % (n)	%répondeurs (n)
Anapen® Jaune	20 (41)	7 (15)	11 (23)	62 (130)	75 (209)
Anapen® Vert	12 (25)	7 (14)	11 (24)	70 (146)	75 (209)
Ampoules injectables d'adrénaline	9 (20)	13 (28)	42(91)	35 (75)	76 (214)
Salbutamol dosettes aérosol	9 (18)	6 (12)	6 (13)	79 (166)	209 (75)
Salbutamol spray	6 (13)	11 (23)	67 (145)	16 (34)	77 (215)
Terbutaline dosette aérosol	7 (15)	4 (8)	7 (14)	82 (171)	74 (208)
Ampoules injectables terbutaline	3 (7)	12 (25)	20 (42)	65 (140)	76 (214)
Ampoules injectables de diazépam	4 (9)	20 (43)	65 (139)	11 (23)	76 (214)
Ampoules injectables de ceftriaxone	11 (23)	16 (34)	47 (100)	26 (55)	76 (212)
Corticoïde injectable	6 (14)	15 (32)	66 (141)	13 (27)	76 (214)
Soluté de remplissage	7 (14)	12 (25)	7 (15)	74 (152)	73 (206)
Soluté de perfusion	5 (10)	8 (16)	11 (24)	76 (158)	74 (208)
Ampoules injectables de G10% ou G30%	10 (21)	17 (37)	33 (70)	40 (85)	76 (213)

Une question dédiée au degré d'utilité des médicaments a été posée aux médecins généralistes de Midi-Pyrénées. Celui-ci était exprimé entre 0, étant considéré, comme inutile, et 10, comme indispensable (annexe 6).

Considérons comme n'étant plutôt pas utile, un degré inférieur ou égal à 5, et comme plutôt utile un degré supérieur à 5, les résultats sont regroupés dans l'histogramme en annexe 7.

Ainsi, les MG déclaraient que l'Anapen® jaune et vert, l'adrénaline, le salbutamol en dosette et en spray, la terbutaline en dosette et en injectable, le diazépam injectable, la ceftriaxone injectable, un corticoïde injectable et le glucosé 10 ou 30% étaient utiles pour l'équipement pédiatrique.

E- Données concernant une formation supplémentaire :

1- Amélioration de la pratique pédiatrique :

Le taux de réponse était de 70% (n =195).

92% des médecins qui ont répondu, déclaraient avoir besoin d'améliorer leur pratique pédiatrique (139 hommes, 40 femmes, soit respectivement 68% des hommes et 54% des femmes) et selon l'âge : 93% des médecins âgés de 50 ans ou plus et 91% des autres médecins.

2-Type de support:

Tableau 8 : Support pour la formation complémentaire

	Oui % (n)	Non % (n)	Répondeurs % (n)
Guide	85% (151)	15% (27)	63% (178)
Fiche conseil	78% (133)	22% (37)	61% (170)
Journées d'enseignement	88% (157)	12% (21)	63% (178)

3-Régulation des appels pour la permanence de soins (PDS) :

A la question « depuis la mise en place de la régulation des appels pour la permanence des soins, constatez-vous une baisse de votre activité vis-à-vis des urgences pédiatriques ? », le taux de réponse était de 65% (n = 181).

76% des médecins déclaraient avoir une baisse de leur activité concernant les urgences pédiatriques depuis la mise en place de la régulation.

F- Commentaires libres des médecins :

En fin de questionnaire, les médecins pouvaient ajouter un commentaire libre. Trente six ont répondu.

Les principaux commentaires étaient que leur lieu d'installation influe sur leur trousse d'urgence ; les raisons de leur manque d'équipement semblaient être matérielles

(maintenance, coût, conservation des médicaments) ; certains se sentaient moins compétents depuis l'arrivée du SAMU ; certains soulignaient la difficulté de prendre en charge une urgence dans une journée déjà bien remplie par des consultations programmées.

IV/ DISCUSSION :

IV.1/ Les forces de notre travail :

Notre travail est **original** car à notre connaissance, aucune étude n'a porté sur une enquête de pratique des MG face aux urgences pédiatriques en général et en Midi- Pyrénées en particulier.

En répondant à notre **objectif principal** qui était d'interroger les MG sur les urgences **pédiatriques** qu'ils **déclarent** rencontrer en médecine de ville, l'intervention en termes de gestes techniques et l'orientation de leurs patients dans le parcours de soins, notre travail apporte une réflexion pertinente et éclaire sur les urgences pédiatriques en médecine générale.

Il montre que le médecin généraliste est confronté aux urgences pédiatriques. Les plus fréquemment rencontrées sont l'ingestion de corps étranger, l'asthme, la laryngite, les traumatismes crâniens, les convulsions, les brûlures et les déshydratations et à une moindre fréquence, les détresses cardiaques, l'epiglotitte, le purpura fébrile, le choc anaphylactique, les noyades et les intoxications.

Un de nos objectifs secondaires était d'évaluer « l'**équipement »** des MG face aux principales urgences pédiatriques dont ils disposaient dans leur cabinet et, ou dans leur trousse « d'urgence ».

Ainsi, la composition de la « trousse d'urgence pédiatrique» des médecins généralistes interrogés apparait constituée des éléments suivants :

1-Matériel : Ambu®, masque pédiatrique, chambre d'inhalation, canules de Guédel, matériel pour injection intra-veineuse, lecteur de glycémie capillaire, canules pour injection intra- rectale, et balance pédiatrique.

2-Médicaments : de l'adrénaline, du salbutamol en spray, du diazépam injectable, du ceftriaxone injectable, des corticoïdes injectables, et de glucosé 10 ou 30%.

D'autres matériels et médicaments sont considérés comme utiles par les médecins généralistes comme de disposer de capteur de SA02, anapen ® jaune et vert, salbutamol en dosette, terbutaline en dosette et en injectable **sans pour autant en avoir à disposition**.

Les médecins généralistes sont donc confrontés aux urgences pédiatriques avec du matériel adapté qui, paradoxalement, reste peu utilisé. En effet peu de MG déclarent avoir réalisés des gestes techniques en urgence chez un enfant (38% ont déjà ventilé au masque, 19% ont déjà perfusé).

Notre travail, à travers ces résultats et les commentaires libres mais aussi l'étude de l'organisation des soins, nous a permis de répondre a notre **objectif secondaire en terme de besoin de formation** car les MG expriment d'ailleurs clairement leur besoin d'améliorer leur pratique à ces gestes (92% d'entre eux) grâces à des guides résumés de bonne pratique et des journées d'enseignement aux gestes techniques. La FMC et le DPC (Développement Professionnel Continu) devraient permettre de répondre à ce besoin.

Cependant cet élément n'est pas le seul à évoquer lorsque nous constatons que **le geste technique** est peu fréquent, et nous émettons 3 hypothèses :

1-**Les MG** ne se sentent pas à l'aise du fait du manque de pratique.

2- Le MG est face à la pression et l'angoisse des parents dans des situations d'urgences, ce qui peut rendre difficile la prise de décision de réaliser un geste technique d'autant que cette décision est prise en général seul contrairement à une équipe de SMUR qui, au delà d'un matériel adapté, travaille en équipe avec décision collégiale.

3-76% des MG constatent une baisse de leur activité vis-à-vis des urgences pédiatriques depuis la mise en place de la PDS avec régulation des appels médicaux. Cette situation est certainement à pondérer en fonction du lieu d'installation.

Les MG installés à Toulouse confient bien souvent la permanence de soins à SOS Médecins ou vers un accès direct vers les services d'urgences, voire favorisent l'accès

vers les maisons médicales de garde (MMG) ouvertes pour des consultations le soir et le week-end.

A Toulouse, il en existe deux qui, certainement, désengorgent les services d'urgence pédiatriques : une située près du quartier la Faourette et une située en centre ville au sein même de l'hôpital la Grave [10]. Nous n'avons malheureusement pas pu connaitre le devenir de ces patients qui se rendent dans ces MMG et ainsi connaitre la nécessité d'une orientation vers les services d'urgences.

Par ailleurs, en 2011, 2080 enfants arrivant par leurs propres moyens, ont été adressés à l'hôpital des enfants par la régulation 31. Parmi ceux là, 1720 représentent des consultations simples donc sorties simples sans hospitalisation [11]. De quelle urgence parlons-nous dans ce contexte de régulation pour lequel, ces enfants ont été adressés en dehors de l'ouverture des cabinets avec une régulation préalable qui jugeait qu'une consultation était nécessaire (contexte familial défavorable pour une simple surveillance parental au domicile, ou nécessité de réaliser des examens complémentaires) ?

Enfin, partout où il existe un service de proximité pouvant accueillir des urgences pédiatriques, un **accès direct** des parents aux services d'urgences est probablement une autre hypothèse de la diminution des urgences pédiatriques prises en charge par le médecin généraliste et donc des gestes techniques réalisés.

En effet, tous les enfants arrivant à l'hôpital des enfants ne passent pas forcément par leur MG. Nous nous sommes également interrogés sur la définition de l'urgence pédiatrique. En 2010, 37 000 enfants ont consulté aux urgences de l'hôpital des enfants à Purpan à Toulouse. Seuls 5000 d'entre eux étaient adressés par un courrier par un MG exerçant à Toulouse et 1500 par un pédiatre toulousain (en 2011, le chiffre est sensiblement superposable avec 5820 enfants adressés); ce qui fait relativiser la notion de l'urgence pédiatrique vraie et l'accueil dans un service d'urgence pédiatrique de proximité. Ce chiffre est probablement sous- estimé puisque certains parents appellent simplement leur MG qui, en fonction de la gravité qu'il juge par téléphone, les adresse directement aux services d'urgences [12].

Bien entendu en zones rurales la prise en charge des urgences pédiatriques est bien plus fréquente pour des raisons évidentes d'accès aux soins.

IV.2/ Propositions :

Notre travail nous a également permis de répondre a notre objectif secondaire concernant la trousse d'urgence médicale type.

En effet en l'absence de trousse médicale type et, pour répondre au besoin de prise en charge d'une grande majorité d'urgence pédiatrique par n'importe quel médecin généraliste, peut- on proposer une trousse minimale pédiatrique ?

Afin de répondre à cette question nous avons essayé de croiser les données de la littérature avec les éléments apportés par notre travail.

1-Pour ce qui concerne les données de la **littérature**, certaines sociétés savantes ont élaboré de nombreuses listes concernant l'équipement du médecin généraliste face à une urgence adulte ou pédiatrique qui ne sont pas superposables. Nous en avons fait une synthèse [8,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27], et sommes arrivés à proposer l'équipement suivant qui semble nécessaire à un médecin généraliste :

Tableau 9: Equipement recommandé pour les MG dans la bibliographie

MATERIEL	MEDICAMENTS	ADMINISTRATIF
Thermomètre	Adrénaline	Ordonnancier
Stéthoscope	Aspirine	Tampon
Sphygmomanomètre	Dérivés nitrés en spray	Répertoire téléphonique
Otoscope	Diurétiques	Vidal de poche
Laryngoscope	Morphine IV	Certificat de décès
Lecteur de glycémie capillaire	Ceftriaxone	Certificat HDT, HO
Matériels pour injection IV, IM, SC dans des conditions d'asepsie et de sécurité	Ampoules de G30%	
Chambre d'inhalation	Benzodiazépine IV	
Ballon insufflateur et masques adaptables	Neuroleptique sédatif IV	
Canules de Guédel	B_2 mimétiques en spray	
Kit de suture	Corticoïde	
Couverture de survie	HBPM	
	Oxygène	
	Naloxone	

Au-delà de cette liste, certains médecins exerçant dans des milieux ruraux, proposent, à partir de leur pratique un équipement encore plus perfectionné. Ils ajoutent à l'équipement recommandé pour les MG dans la bibliographie: [13,17, 25, 26, 27]

Comme matériel : un électrocardiographe, des cathéters de différentes tailles, des tubulures de perfusion, une mèche nasale, une sonde urinaire et un kit de sondage complet et comme médicaments : de l'Atropine, du Clopidogrel, de la Nicardipine, un Anti- émétique injectable, des solutions de perfusion (Nacl 0.9%, sérum glucosé à 5%, une macromolécule…)

2- Les **MG** que nous avons **interrogés** déclarent disposer dans leur cabinet et, ou leur trousse : Ambu®, masque pédiatrique, chambre d'inhalation, canules de Guédel, matériel pour injection intraveineuse, lecteur de glycémie capillaire, canules pour injection intra-rectale, et balance pédiatrique. Concernant les médicaments, ils disposent d'adrénaline, de salbutamol en spray, de diazépam injectable, ceftriaxone injectable, corticoïde injectable, et de glucosé 10 ou 30%.

Ces deux listes sont- elles en adéquation avec la prise en charge des principales urgences pédiatriques les plus fréquemment rencontrées en MG ?

1-<u>Sur le plan pulmonaire</u>,

-La crise d'asthme :

Le MG doit prendre en charge rapidement la crise d'asthme avant l'arrivée des secours avec des bronchodilatateurs bêta-2- mimétiques de courte durée d'action type salbutamol ou terbutaline. Le salbutamol est inhalé dans une chambre d'inhalation : 2 bouffées simultanées à répéter quelques minutes après si nécessaire. La terbutaline peut être injectée en sous- cutanée chez un enfant de plus de deux ans à la dose de 0.1 à 0.2 ml par 10kg de poids, à répéter si nécessaire [28, 29].

Ainsi, les MG interrogés sont susceptibles de prendre en charge une crise d'asthme avec le salbutamol en spray dans la chambre d'inhalation qu'ils possèdent, mais ils ne disposent pas de terbutaline comme indiquée dans la bibliographie.

-L'ingestion et l'inhalation de corps étranger est un accident domestique fréquent. La conduite à tenir est la suivante [29]:

- Soit l’enfant a avalé un objet et peut encore respirer et tousser : dans ce cas, aucune manœuvre intempestive ne sera entreprise en l’absence de détresse, qui risquerait de déplacer l’objet et de provoquer une asphyxie totale ;
- Soit l’enfant est en détresse ventilatoire majeure et dans ce cas il sera placé la tête en bas, et on lui appliquera plusieurs tapes dans le dos. Au-delà, de 2-3ans, la manœuvre d’Heimlich sera préférée.

En cas d’échec de ces méthodes, on ouvrira la bouche de l’enfant pour tenter de retirer le corps étranger. Le MG doit organiser également le transfert hospitalier.

Aucun matériel spécifique n’est nécessaire en pré-hospitalier.

-La laryngite aigüe est une urgence pédiatrique rencontrée par les MG.
Le traitement consiste à humidifier l’air, et à administrer des corticoïdes en urgence. Si l’évolution est défavorable sous traitement ou s’il s’agit d’une forme d’emblée grave, il est nécessaire d’hospitaliser l’enfant par un transport médicalisé [30].
Les MG interrogés déclarent disposer de corticoïdes intraveineux leur permettant la prise en charge d’une laryngite par exemple.

2-<u>Sur le plan infectieux</u>,

Si l’on prend l’exemple du purpura fébrile (39% des MG interrogés déclaraient avoir déjà rencontrés cette urgence vitale). Il s’agit d’une extrême urgence dont la prise en charge précoce par l’injection d’un antibiotique joue un rôle fondamental sur la survie du patient [31]. Chaque heure qui passe fait perdre 10 % du taux de survie. Ainsi, un médecin généraliste qui évoque ce diagnostic chez un enfant doit faire une injection intraveineuse ou intramusculaire d’antibiotique (céftriaxone ou céfotaxime ou amoxicilline 50mg/kg, maximum 1gramme) et ce quelque soit l’état hémodynamique de l’enfant. Et puis il devra organiser le transfert hospitalier par le SMUR (sous réserve d’un délai d’intervention inférieur à 20 minutes) [32].

La ceftriaxone intraveineuse fait partie de l’équipement de la majorité des MG interrogés (47%, n=100).

3- <u>Sur le plan neurologique</u>,

Un MG doit être en mesure de gérer une **crise convulsive** chez un enfant. Toute crise convulsive doit être traitée sans attendre son interruption spontanée. Le traitement curatif immédiat consiste à administrer du diazépam par voie intra-rectale (0,5mg/kg). La voie intra-rectale est la plus efficace (action en deux minutes). Elle nécessite une seringue, une canule d'injection et la dilution du diazépam dans un volume équivalent de sérum physiologique. Le médecin généraliste peut renouveler l'administration de diazépam, si la crise dure, ¼ d'heure après la première injection [33].

Les MG interrogés déclarent disposer de diazépam injectable et de canule intra-rectale ce qui leur permet de prendre en charge une crise convulsive.

4- <u>Sur le plan hémodynamique,</u>

Le choc anaphylactique est une urgence extrême qui doit être traitée rapidement par l'injection d'adrénaline (Anapen®) et de soluté de remplissage si besoin [34].

Les MG disposent d'adrénaline mais très peu sont ceux qui ont le stylo auto-injectable. Rares sont ceux qui disposent de soluté de remplissage dans leur trousse (12%, n= 25).

Les réponses au questionnaire montrent que, bien que globalement les MG déclarent être bien équipés pour faire face à une urgence pédiatrique, encore trop de MG ne disposent pas de certains médicaments qui peuvent conditionner le pronostic vital.

En effet, 26% (n=55) des MG ne disposent pas de céftriaxone ; 11% (n= 23) n'ont pas de diazépam ; 13% (n= 27) ne sont pas équipés de corticoïdes intraveineux. Ceux-là ne peuvent donc pas répondre à une urgence pédiatrique qui se présenterait à eux telle que l'asthme, la laryngite ou un purpura fébrile !

Par conséquent, au terme de ce travail et en l'absence de véritable consensus sur le sujet, nous sommes en capacité de **proposer une trousse** jugée utile par les MG interrogés avec quelques corrections issues de certaines contraintes.

En effet, concernant les médicaments, plutôt que de disposer d'adrénaline injectable dont la conservation est difficile (entre +2° et +8° à l'abri de la lumière), nous proposons une forme prête à l'emploi (stylo Anapen®) d'utilisation simple (administration intra-musculaire sur la face antéro- latérale de la cuisse chez un patient en choc anaphylactique) et de conservation plus facile (conservation à température ambiante). Deux formes existent en fonction du poids du patient (Anapen ® jaune 0,15 mg/0,3 ml pour les moins de 20kg et Anapen ® vert 0,3 mg/0,3 ml pour les plus de 20kg) [34].

Pour ce qui est du salbutamol et de la terbutaline, il ne semble pas nécessaire de disposer de ces deux types de béta-2-mimétiques. L'essentiel est d'en avoir un sous les deux formes (spray et dosette et/ou injectable si choix de la terbutaline).

Par ailleurs, disposer d'un soluté de remplissage ou de perfusion ne semble pas indispensable pour un MG. En effet, seuls 19% des MG de MP ont déjà posé une perfusion chez un enfant. On peut donc éventuellement le proposer pour les MG ayant les compétences de perfuser, et pour ceux dont l'accessibilité à un service hospitalier ou le SMUR est difficile.

Il est en de même pour le matériel d'intubation qui semble inapproprié pour un MG. Seuls 5% des MG de MP ont déjà intubé un enfant. Par conséquent, ce matériel n'est pas indispensable dans la trousse d'urgence pédiatrique du MG. Toutefois, les MG qui ont les capacités de faire ce geste technique peuvent en disposer dans leur trousse.

D'autre part, peu de MG disposent d'un défibrillateur semi ou automatique au cabinet (7% des MG de MP). Ceci est sans doute dû au prix onéreux de cet appareil à l'achat (1500 euros en moyenne, sans oublier les coûts liés à la maintenance périodique) [35, 36]. Un MG qui travaille en cabinet de groupe est plus en mesure d'en disposer un au cabinet puisque les frais sont partagés. De plus, si on s'intéresse à la fréquence d'une détresse cardiaque en médecine générale, elle est quasi- nulle. Les MG déclarent ne voir quasiment pas ce genre d'urgence, c'est sans doute pour cela qu'ils ne disposent pas de défibrillateur.

Concernant la nécessité d'avoir un système de délivrance de l'oxygène pour un MG, on peut se poser la question de son utilité pour un MG. Il peut être utile face à un asthme sévère, un état de choc, un malaise grave. D'autant plus que l'asthme constitue une pathologie qui est fréquemment rencontrée en médecine générale. Cependant, l'entretien du matériel, le prix et la place nécessaire à un tel dispositif ne semble pas adapter à la médecine générale.

De plus, les canules de Guédel peuvent être utiles en MG. En effet, elle permet de maintenir ouvertes les voies aériennes supérieures d'un patient inconscient. Il s'agit d'un matériel simple à utiliser et peu coûteux.

Au total, pour répondre au besoin de prise en charge d'une grande majorité d'urgence pédiatrique par n'importe quel médecin généraliste, nous recommandons une trousse minimale pédiatrique à avoir :

MATERIEL	MEDICAMENTS
Ballon auto-insufflateur pédiatrique	Anapen ® Jaune
Masque pédiatrique	Anapen ® Vert
Chambre d'inhalation	Bêta-2- mimétique spray
Canules de Guédel	Bêta-2- mimétique dosette ou injectable
Capteur de SaO_2 pédiatrique	Corticoïde injectable
Cathéters de perfusion	Glucosé 10 ou 30%
Matériel pour injection intra-veineuse	Diazépam injectable
Lecteur de glycémie	Ceftriaxone injectable
Canules intra-rectale	

IV.3/ Les faiblesses de notre travail :

A-Les Biais

1- De sélection :

-des médecins : seuls les médecins inscrits à l'URPS et disposant d'un e-mail ont reçu le questionnaire.

-des réponses : le taux de réponse varie en fonction de l'intérêt porté aux questions par les MG, ou un questionnaire qui semblait être trop long pour certains. En effet, quelques uns ont interrompu le questionnaire prématurément. Ainsi que les questions qui faisaient appel à leur propre image (les questions sur les raisons qui pourraient expliquer les difficultés pour la réalisation des gestes techniques par exemple, ont été moins bien renseignées soit 35% (n= 99) que d'autres items). Cependant ce chiffre reste quand même convenable pour pouvoir analyser les résultats.

2- De mémorisation :

- le mode de réponse était déclaratif

- certaines questions faisaient appel à la mémoire des médecins répondeurs. Cependant certaines questions (nombre d'actes annuel et pourcentage de la clientèle pédiatrique) ont été renseignées à l'aide du RIAP (Relevé Individuel d'Activités et de Prescription) pour 57% des MG, paramètre objectif et non soumis à la mémoire ce qui a permis d'atténuer les conséquences liées à la mémoire des MG. Le **RIAP** est envoyé tous les 3 mois aux médecins par la caisse primaire d'assurance maladie, sur lequel est indiqué le nombre de consultations, de visites à domicile, les prescriptions d'infirmiers, de pharmacie, de kinésithérapeute, de biologie, les arrêts maladie, le pourcentage de génériques, de patients en ALD (affection longue durée), de CMU.

Un modèle de RIAP est figuré en annexe 2.

B- Représentativité

Notre travail est **original** car à notre connaissance, aucune étude n'a porté sur une enquête de pratique des MG face aux urgences pédiatriques en Midi- Pyrénées.

Notre échantillon est véritablement **représentatif** sur le plan de la répartition géographique des MG pour lequel il est comparable aux données démographiques du SNIIR-AM 2011 [37,38].

Il ne l'est pas complètement en termes de sexe (masculin légèrement surreprésenté 73% versus 68%), et d'âge, avec des médecins de moins de 50 ans moins représentés qu'en MP (28% versus 35%) et de plus de 50 ans surreprésentés (72% versus 65%) [37,38].

Cela n'a pas dû véritablement avoir une influence sur nos résultats qui, à travers un travail original, apportent une réflexion pertinente et un éclairage sur les urgences pédiatriques en médecine générale.

IV.4/ Les compléments à ce travail :

Nous avons vu que certains MG ne disposent pas d'équipement nécessaire pour faire face à une urgence pédiatrique telles que l'asthme, la laryngite ou le purpura fébrile. De plus, 14% (n= 31) ne disposent pas de chambre d'inhalation pédiatrique ; 19% (n= 42) n'ont pas de canule intra-rectale ne leur permettant pas de gérer respectivement une crise d'asthme et une crise convulsive.

Un certain nombre de question restent donc en suspens et donc certains travaux pourraient être réalisées afin de mieux préciser si le lieu d'installation rural ou urbain, les spécificités locales comme la présence ou non à proximité d'un service d'urgence pédiatriques modifieraient- elles la trousse d'urgence pédiatrique d'un MG ? Ou encore les MG exerçant en Haute- Garonne sont-ils moins bien équipés qu'un MG exerçant en milieu rural et semi- rural ?

Un travail sur le sujet est en cours.

V/ CONCLUSION :

Le médecin généraliste est au cœur des soins de premiers recours tant par sa proximité avec les familles qu'il connait bien et qui lui font confiance, que par son rôle redéfini par la mise en place du parcours de soins coordonné [1]. Ainsi, il est amené à prendre en charge des urgences en général et pédiatriques en particulier.

Améliorer le parcours de soins du jeune patient dans l'urgence pédiatrique et la fluidité de l'accueil des enfants dans les services d'urgences pédiatriques doit être une priorité.

Notre travail qui a étudié la pratique pédiatrique des MG face à l'urgence a permis de constater que le médecin généraliste a les compétences nécessaires pour faire face à toute situation d'urgence à condition qu'il soit suffisamment équipé, formé et qu'il entretienne ses compétences.

Cependant, le nombre important d'accès direct au service des urgences pédiatriques est un élément supplémentaire de réflexion dans la fluidité de ce parcours de soins puisque notre travail reflète l'activité des MG de Midi- Pyrénées, loin d'être identique à celle des services des urgences pédiatriques.

Un équipement adapté est donc nécessaire et notre travail, en l'absence de trousse d'urgence pédiatrique clairement définie, a permis de faire une proposition de trousse minimale adaptée à la réalité du terrain. Cette trousse d'urgence est la synthèse des éléments apportés par la bibliographie, les professionnels qui travaillent dans les services d'urgences pédiatriques et les médecins généralistes.

Cette collaboration est un élément important pour la réussite d'une bonne gestion des urgences pédiatriques.

Par contre, la formation du médecin en terme d'acquisition de compétence à travers la formation médicale continue ne doit pas faire oublier certaines contraintes comme par exemple, l'entretien de la trousse d'urgence en médecine libérale avec mise à jour des produits, dates de péremption à surveiller, température de conservation, tout cela au sein d'un investissement financier, du temps consacré au rangement de la trousse et le réapprovisionnement des produits après chaque garde.

Notre travail, nous l'espérons est une première étape qui pourrait permettre de déterminer une trousse consensuelle au travers d'une collaboration entre la médecine d'urgence en libéral, les sociétés savantes et les professionnels des services d'urgences.

VI/ BIBLIOGRAPHIE :

[1] Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie (JO du 17 août 2004)

[2] Gouyon M. Les urgences en Médecine Générale. DREES (Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques) ,2006 ; n°94

[3] Code pénal. (http://www.legifrance.gouv.fr/) article 223-6, alinéa 2
Consulté le 3 mai 2012

[4] Code de la santé publique. (http://www.legifrance.gouv.fr/)article R.4127-9, article 9, Assistance à personne en danger. Consulté le 3 mai 2012

[5] Code de la santé publique. (http://www.legifrance.gouv.fr/) Article 32 (article R.4127-32 du code de la santé publique). Consulté le 5 mai 2012

[6] Courgeon. Médecin de garde et obligation de moyens. http://www.urgences-pratiques.com/Legal/Art-legal-04.htm. Consulté le 5 mai 2012

[7] Code de la santé publique. (http://www.legifrance.gouv.fr/) Article 71 (article R.4127-71 du code de la santé publique). Consulté le 5 mai 2012

[8] Mathieu Delay. Composition de la trousse d'urgence du médecin généraliste en Haute Garonne en 2007[thèse]. Toulouse : université Paul Sabatier ; 2007

[9] Andrea L. Poppelier. La trousse d'urgence et la permanence des soins en médecine générale. Séminaire pour les internes de médecine générale à Poitiers ; 2009

[10] Maison médicale de garde Toulouse. www.chu-toulouse.fr/autres-etablissements-d-urgence consulté le 9 décembre 2012.

[11] Enfants adressés par régulation à l'hôpital des enfants en 2011. Données statistiques de 2011.

[12] Enfants adressés à l'hôpital des enfants par un médecin en 2010. Données de statistiques de 2010.

[13] La trousse d'urgence du médecin généraliste : enquête auprès de 100 médecins généralistes exerçant dans les Bouches du Rhône.

[14] L. Toback. Medical emergency preparedness in office practice. American family physician 2007; Vol 75, number 11. Consultable sur www.aafp.org/afp.

[15] Committee on pediatric emergency medicine (Krug S., Bojko T., Dolan M., Frush K., O'Malley P., Sapien R., Shaw K., Shook J., Sirbaugh P., Yamamoto L.).Preparation for emergencies in the office of pediatricians and pediatric primary care providers. Pediatrics 2007; Volume 120, number 1. 200- DOI: 10.1542/peds.2007-1109

[16] Muhuntha G. Gnanalingham, Gayle Harris and Elisabeth Didcock. The availability and accessibility of basic paediatric resuscitation aquipment in primary healthcare centres: cause for concern? Acta Pediatrica 2006; 95: 1677- 1679

[17] Jean-Etienne Cheyroux. La trousse d'urgence du médecin généraliste en Haute-Vienne en 2010. [Thèse]. Faculté de médecine de Limoges ; 2010

[18] Christine M. Walsh- Kelly, Jo Bergholte, Mary jean Erschen and Marlene Melzer Lange. Office preparedness for pediatric emergencies. Baseline preparedness and the impact of guideline distribution. Pediatric Emergency Care 2004; Volume 20, number 5

[19] Jean E. Klig and Patricia J. O'Malley. Pediatric office emergencies. Lippincott Williams and Wilkins 2007; 1040- 8703

[20] P. Girier, S. Figor. Trousse d'urgence en médecine générale. Emergency pack for general practitioners. EMC, Médecine 2 2005; 301- 309

[21] W. Clayton Bordley, Patricia Seanlan, Karen Frush and Sue Hohenhauss. Office preparedness for pediatric emergencies: a Randomized, Controlled Trial of an Office-Based Training Program. Pediatrics 2003; Volume 112, numero 2

[22] M. Feldman, Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee. Guidelines for paediatric emergency equipment and supplies for a physician's office. Paediatric child health 2009; Volume 14, numero 6, July

[23] Clare Liddy, Heather Dreise and Isabelle Gaboury. Frequency of in- office emergencies in primary care. Canadian Family Physician 2009; Volume 55

[24] Ian P. Sempowski, Robert J. Brison. Dealing with office emergencies, Stepwise approach for family physicians. Canadian family physician 2002; Vol 48

[25] Marie-France Le Goaziou. L'équipement du cabinet médical. La Revue Exercer Novembre/Décembre 2003 ; n°67-20

[26] Saint-Martin Jacques. Matériel et médicaments du praticien face à l'urgence pédiatrique. Médecine thérapeutique/Pédiatrie1999 ; Volume 2, Numéro 5, 307-8, Dossier Urgences en pédiatrie

[27] M. Polikipis, B. Claessens et P. Mols. La trousse d'urgence du généraliste doit rester simple mais efficace : mode d'emploi. Revue Médicale Bruxelle. 2007 ; 28 : 232-40

[28] C.Marguet. Prise en charge de la crise d'asthme de l'enfant (nourrisson inclus). Recommandations pour la pratique clinique. Revue Maladies Respiratoires 2007 ; 24 : 427-39

[29] F. Brémont. Détresse respiratoire du nourrisson et de l'enfant- Corps étranger bronchique.www.medecine.ups-tlse.fr/.../193a_**detresse_respiratoire**_enfant.pdf Consulté le 10 avril 2012

[30] O. Cuisnier. Laryngites aiguës de l'adulte et de l'enfant, août 2003. Faculté de médecine de grenoble. www. santé.ujf-grenoble.fr consulté le 10 avril 2012.

[31] François Dubois. Purpura fulminans prise en charge. Mai 2011. www.infectiologie.com/site/.../desc-mai2011-**Purpura**-fulminans.pdf. Consulté le 15 mars 2012

[32] Conseil supérieur d'hygiène publique : avis et recommandations. 10 Mars 2000. www.sante.gouv.fr Consulté le 15 mars 2012

[33] Jp Carrère. Convulsions de l'enfant. www.medecine.ups-tlse.fr Consulté le 26 mars 2012

[34] Didier A. Adrénaline et dispositifs auto-injectables à usage unique dans le traitement du choc anaphylactique. Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique 2004;44:597-600

[35] Code de la santé publique**.** Article R5212-25. www.legifrance.gouv.fr. Consulté le 25 septembre 2012

[36] Travailler mieux la santé et la sécurité au travail. Défibrillateur cardiaque. www.travailler-mieux.gouv.fr. Consulté le 25 septembre 2012

[37] Démographie des médecins généralistes en Midi- Pyrénées. Données du SNIIR- AM 2011.

[38] Démographie médicale. (http://www.conseil-national.medecin.fr/). Consulté le 23 août 2012.

VII/ ANNEXES :

Annexe 1 : Le questionnaire

LE MEDECIN GENERALISTE FACE A UNE URGENCE PEDIATRIQUE

POUR MIEUX VOUS CONNAITRE….

Votre âge : □<35 ans □35-39 ans □40-44 ans □45-49 ans □50-54ans □>55ans

Vous êtes :	□ un homme □ une femme
Obtention doctorat médecine en (année) :	
Département d'installation : Nombre d'année d'installation (ans) : Etes-vous Médecin Pompier ? oui non Avez-vous la CAMU (Capacité de Médecine d'Urgence) ? oui non	
Nombre d'acte annuel :	
Part en % de la clientèle pédiatrique entre 0 et 15 ans :	

Avez-vous répondu à ces 2 dernières questions à l'aide du RIAP (Relevé Individuel d'Activités et de Prescriptions) ? □ oui □ non

EN CE QUI CONCERNE L'URGENCE PEDIATRIQUE ….

Combien d'enfants adressez-vous par an aux urgences pédiatriques ? Parmi eux, combien présentent, d'après vous, des urgences vitales ? Existe-t-il un SMUR pédiatrique en mesure d'intervenir chez vous ? oui non Quel est, d'après vous, le délai d'intervention du SMUR pédiatrique (en minutes) ?
Avez-vous déjà eu recours au SAMU 15 ou SMUR pédiatrique pour le transport d'une urgence pédiatrique de votre cabinet vers l'hôpital ? oui non
Si oui à la question ci-dessus, préciser pour quel(s) tableau(x) clinique(s) :

Avez-vous déjà été confronté dans votre pratique aux urgences pédiatriques suivantes

Situations cliniques urgentes			Si oui, combien de fois/an en moyenne
Détresse cardiaque	□ oui	□ non	
Ingestion de corps étranger	□ oui	□ non	
Inhalation de corps étranger	□ oui	□ non	
Asthme	□ oui	□ non	
Laryngite	□ oui	□ non	
Epiglottite	□ oui	□ non	
Noyades	□ oui	□ non	

Brûlures	□ oui	□ non
Purpura fébrile	□ oui	□ non
Traumatisme crânien	□ oui	□ non
Allergie (choc anaphylactique)	□ oui	□ non
Intoxication	□ oui	□ non
Convulsions	□ oui	□ non
Déshydratation	□ oui	□ non

Avez-vous déjà pratiqué les gestes techniques suivants chez un enfant :

- Perfusion veineuse chez un enfant quel que soit son âge ?	□ oui	□ non
- Massage cardiaque?	□ oui	□ non
- Ventilation au masque insufflateur (type Ambu®)?	□ oui	□ non
- Intubation ?	□ oui	□ non
Avez-vous ressenti des difficultés pour réaliser ces gestes ?	□ oui	□ non

Si oui, pour quelles raisons ?

-Local non adapté ? □ oui □ non

- Matériel non adapté ? □ oui □ non

- Matériel périmé? □ oui □ non

- Manque de pratique ? □ oui □ non

- Manque de formation ? □ oui □ non

- Autres ? Lesquels ?

ETAT DES LIEUX DU MATERIEL MEDICAL EN AMBULATOIRE….

Matériel / Disposez-vous du (des) appareils suivants ?

Matériel	**Cabinet**	**Trousse**	**Degré d'utilité***
Système de délivrance de l'oxygène	□ oui □ non	/	
Ballon insufflateur type Ambu®	□ oui □ non	/	
Masque s) pédiatrique(s) adaptable(s) sur ballon	□ oui □ non	/	
Système de nébulisation	□ oui □ non	/	
Chambre(s) d'inhalation pédiatrique(s)	□ oui □ non	□ oui □ non	
Canules de Guédel pédiatriques	□ oui □ non	□ oui □ non	
Matériel d'intubation pédiatrique (laryngoscope+sondes)	□ oui □ non	□ oui □ non	
Oxymètre de pouls (mesure SaO2)	□ oui □ non	□ oui □ non	
Matériel pour injection IV	□ oui □ non	□ oui □ non	
Cathéters de perfusion enfant (24, 22G)	□ oui □ non	□ oui □ non	

Défibrillateur semi ou automatique	□ oui □ non	/	
Appareil de mesure de la glycémie	□ oui □ non	□ oui □ non	
Canules pour injection intra-rectale	□ oui □ non	□ oui □ non	
Balance pédiatrique	□ oui □ non	/	

*Degré d'utilité exprimé entre 0 (inutile) et 10 (indispensable)

Médicaments, solutés / Disposez-vous du (des) produits suivants ?

Médicaments, solutés	Cabinet	Trousse	Degré d'utilité*
Stylo auto-injecteur adrénaline Anapen®	□ oui □ non □ Jaune □ Vert	□ oui □ non □ Jaune □ Vert	
Ampoules injectables d'adrénaline	□ oui □ non	□ oui □ non	
Ampoules injectables de G10% ou G30%	□ oui □ non	□ oui □ non	
Salbutamol dosettes aérosol	□ oui □ non	□ oui □ non	
Salbutamol spray	□ oui □ non	□ oui □ non	
Terbutaline (Bricanyl®) dosettes aérosol	□ oui □ non	□ oui □ non	
Ampoules injectables terbutaline	□ oui □ non	□ oui □ non	
Ampoules injectables de diazepam (Valium®)	□ oui □ non	□ oui □ non	
Ampoules injectables de ceftriaxone	□ oui □ non	□ oui □ non	
Un corticoïde injectable	□ oui □ non Lequel :	□ oui □ non Lequel :	
Un soluté de remplissage (type Plasmion®, Gélofusine®, Elohès®, etc.)	□ oui □ non	□ oui □ non	
Un soluté de perfusion (type Plasmalyte®, Glucidion®)	□ oui □ non	□ oui □ non	

POUR ALLER PLUS LOIN…

I) Auriez-vous besoin d'améliorer votre pratique pédiatrique ? oui non

Si oui, à partir de quel type de support ?

- Distribution d'un **guide** de prise en charge des principales urgences pédiatriques ?

  □ oui □ non
- Distribution d'une **fiche conseil** sur l'équipement utile à la prise en charge d'urgences pédiatriques ?

  □ oui □ non
- Des journées d'**enseignement** orientées sur les urgences pédiatriques ?

  □ oui □ non

II) Depuis la mise en place de la régulation des appels pour la permanence des soins, constatez-vous une baisse de votre activité vis-à-vis des urgences pédiatriques? oui non

Commentaires libres :

Merci du temps que vous avez consacré à cette enquête !

Annexe 2 : Exemple de RIAP [30]

(médecine générale)

SNIR

RELEVE INDIVIDUEL D'ACTIVITE ET DE PRESCRIPTIONS

JANVIER A DECEMBRE 2008

N° professionnel : xxxxxxxx [« C » ou « C DP » ou « C HL »] [« adhésion coordination » ou blanc]

VOTRE ACTIVITE	VOTRE SITUATION				REFERENTIEL REGION	
	en volume		par patient		en volume	par patient
Nb consultations	nnnnnnnn	****	nnnnnn,nn	****	nnnnnnnn	nnnnnn,nn
Nb avis ponctuels consultant	nnnnnnnn	****	nnnnnn,nn	****	nnnnnnnn	nnnnnn,nn
Nb rémunérations ALD	nnnnnnnn	****			nnnnnnnn	
Nb visites	nnnnnnnn	****	nnnnnn,nn	****	nnnnnnnn	nnnnnn,nn
Nb majorations de coordination	nnnnnnnn	****	nnnnnn,nn	****	nnnnnnnn	nnnnnn,nn
Nb forfaits pédiatriques	nnnnnnnn		nnnnnn,nn	****	nnnnnnnn	nnnnnn,nn
Nb majorations nourrisson	nnnnnnnn		nnnnnn,nn	****	nnnnnnnn	nnnnnn,nn
VOS PRESCRIPTIONS						
Coeff. soins infirmiers	cccccccc		cccccc,cc	****	cccccc,cc	cccccc,cc
Coeff. kinésithérapie	cccccccc		cccccc,cc	****	cccccccc	cccccc,cc
Coeff. biologie	cccccccc		cccccc,cc	****	cccccc,cc	cccccc,cc
Nombre IJ	nnnnnn		nnnnnn,nn	****	nnnnnn	nnnnnn,nn
Mt remboursable pharmacie	bbbbbbbb		bbbbbb,bb	****	bbbbbbbb	bbbbbb,bb
dont % génériques	ppp,pp				ppp,pp	
Mt remboursable fournitures	bbbbbbbb		bbbbbb,bb		bbbbbbbb	bbbbbb,bb
Mt remboursable transports	bbbbbbbb		bbbbbb,bb		bbbbbbbb	bbbbbb,bb
Mt remb. autres prescriptions	bbbbbbbb		bbbbbb,bb		bbbbbbbb	bbbbbb,bb
Mt remboursable forfaits CMU	bbbbbbbb				bbbbbbbb	
VOS PATIENTS						
% patients exonérés	ppp,pp				ppp,pp	
% patients CMU	ppp,pp				ppp,pp	
% actifs ayant eu des IJ	ppp,pp				ppp,pp	
% moins de 16 ans	ppp,pp				ppp,pp	
% 16 à 59 ans	ppp,pp				ppp,pp	
% 60 à 69 ans	ppp,pp				ppp,pp	
% 70 ans et plus	ppp,pp				ppp,pp	

Annexe 3 : Fréquence par an des urgences pédiatriques rencontrées

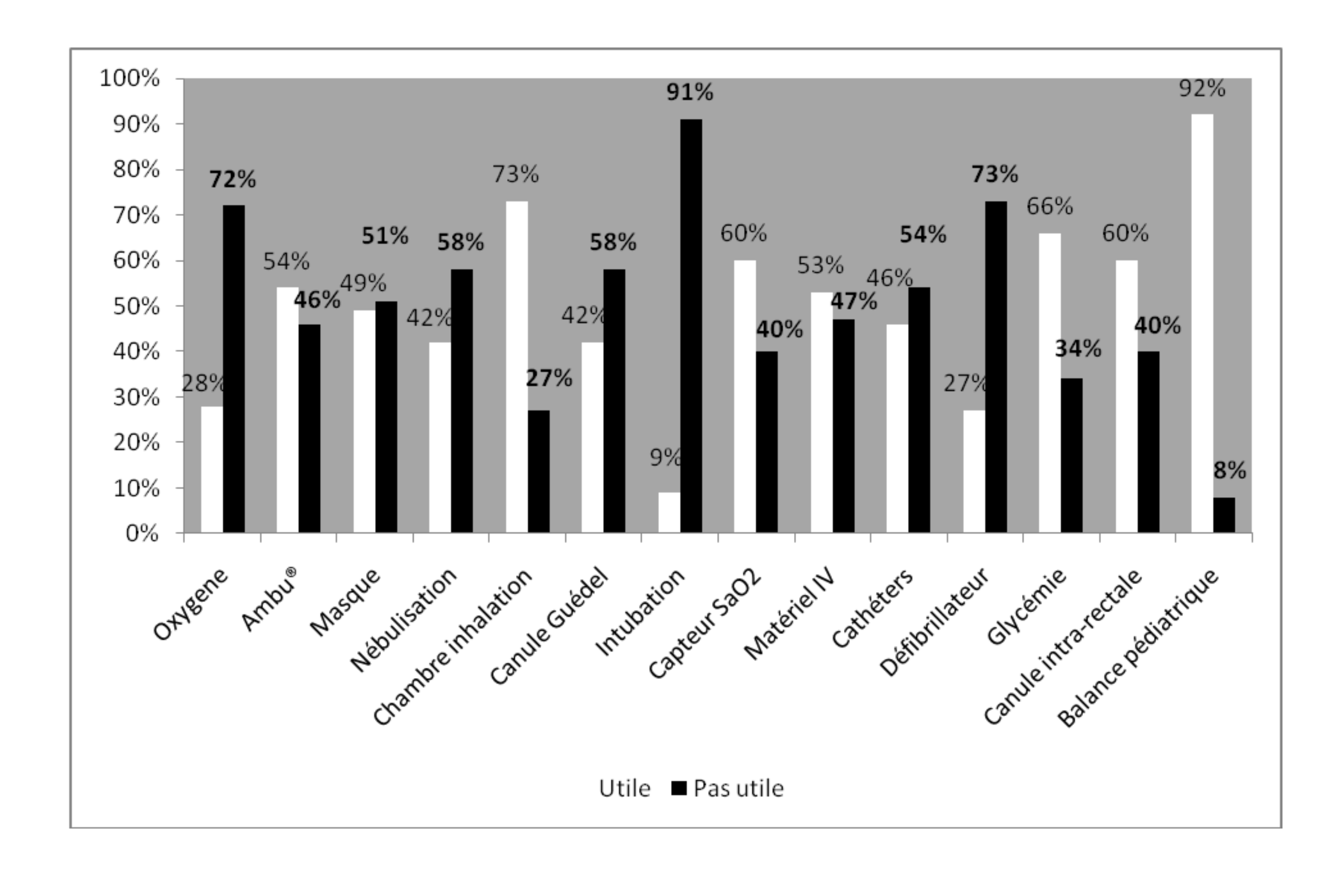
Tableau 11 :

	NS (% non répondeurs)	5 à 10/an (% répondeurs)	10 à 15/an (%)	>15/an (%)
Asthme	203 (72)	55 (71)	10 (13)	12 (15)
Laryngite	212 (75)	42 (62)	9 (13)	17 (25)
Brûlures	267 (95)	12 (92)	1 (8)	/
Traumatisme crânien	235 (84)	34 (75)	7 (15)	4 (8)
Intoxication	273 (97)	7 (100)	/	/
Convulsions	264 (94)	11 (69)	2 (12)	3 (19)
Déshydratation	250 (89)	26 (87)	3 (10)	1 (4)

Annexe 4 : Degré d'utilité du matériel pédiatrique

Degré d'utilité	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total (% répondeurs)
Système de délivrance de l'oxygène	20	10	11	5	1	**13**	1	6	4	0	12	83 (30)
Ballon insufflateur	13	8	8	5	4	**19**	3	16	11	2	34	123 (44)
Masque pédiatrique	12	7	8	5	2	**20**	4	6	11	2	29	106 (38)
Système de nébulisation	16	3	4	2	2	**12**	5	7	9	2	5	67 (24)
Chambre d'inhalation	3	2	7	8	5	**15**	8	12	24	7	55	146 (52)
Canules de Guédel	11	6	13	10	2	**11**	4	3	7	2	23	92 (33)
Matériel d'intubation	23	7	6	2	0	**5**	0	1	1	2	0	47 (17)
Oxymètre de pouls	6	3	2	3	3	**19**	3	13	15	2	22	91 (32)
Matériel pour injection IV	7	8	12	6	6	**16**	8	5	15	5	29	117 (42)
Cathéters de perfusion	7	4	8	6	3	**15**	7	2	8	2	17	79 (28)
Défibrillateur semi ou automatique	10	5	7	1	1	**6**	1	4	2	0	4	41 (15)
Appareil de mesure de la glycémie	5	7	10	6	2	**25**	5	16	19	9	56	160 (57)
Canules pour injection intra-rectale	7	11	5	6	4	**24**	10	12	15	8	42	144 (51)
Balance pédiatrique	2	0	1	0	1	**8**	4	7	17	14	103	157 (56)

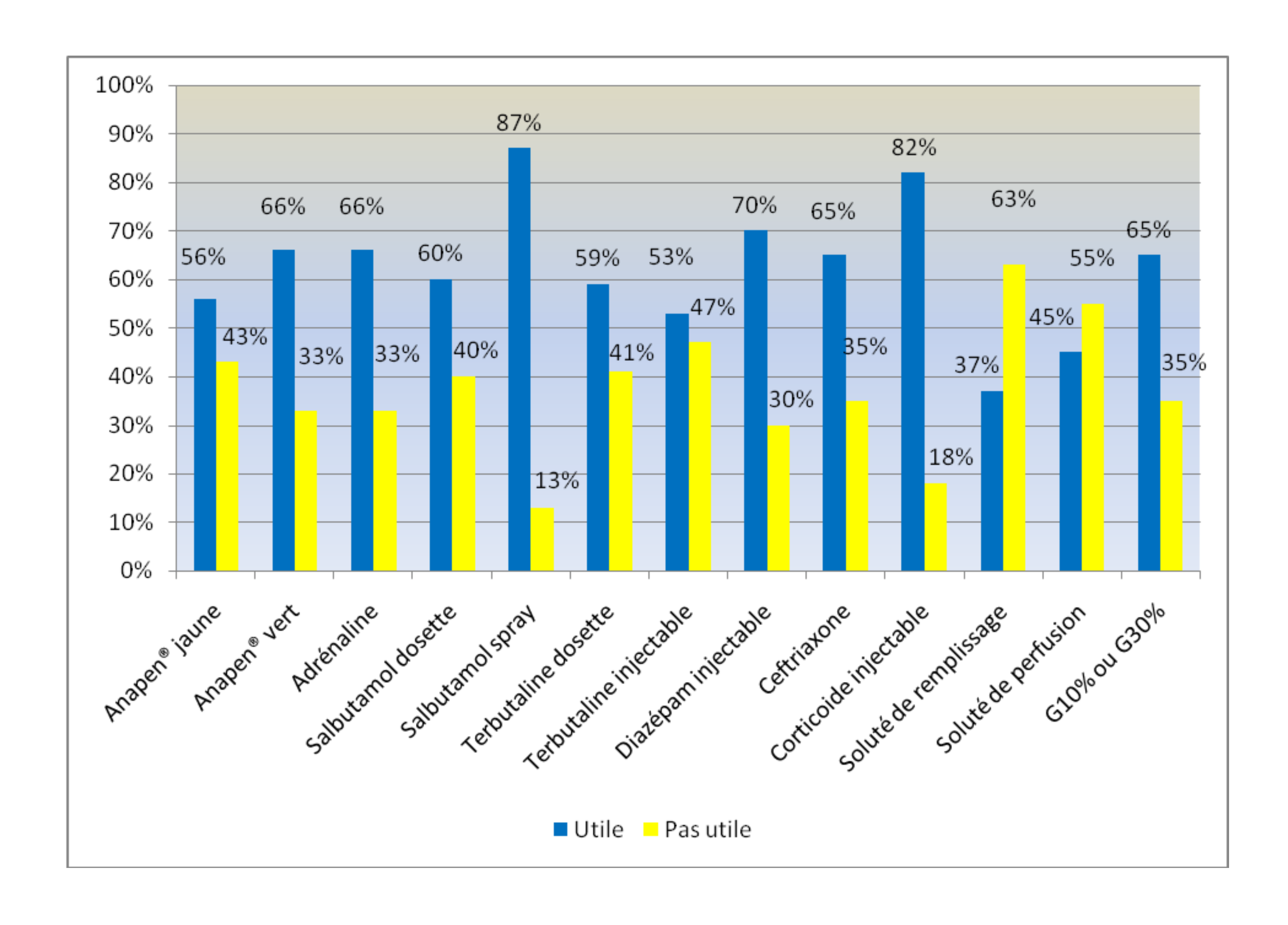
Annexe 5 : Utilité du matériel pédiatrique



Annexe 6 : Degré d'utilité des médicaments pédiatriques

Degré d'utilité	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**Total (% répondeurs)**
Anapen® Jaune	7	7	5	2	5	**8**	1	3	10	3	27	78 (28)
Anapen® Vert	4	5	3	2	3	**5**	0	6	7	6	25	66 (23)
Adrénaline	5	10	4	3	4	**15**	3	5	7	10	57	123 (44)
Salbutamol dosette	5	1	5	1	1	**7**	1	5	9	4	11	50 (18)
Salbutamol spray	1	0	0	5	3	**10**	8	16	21	10	76	150 (53)
Terbutaline dosette	4	2	2	3	1	**6**	4	7	4	5	6	44 (16)
Terbutaline injectable	7	1	3	4	4	**16**	5	6	8	5	16	75 (27)
Diazépam injectable	2	6	8	5	5	**19**	8	12	19	5	59	148 (53)
Corticoïde injectable	1	2	4	2	6	**12**	7	10	19	17	70	150 (53)
Soluté de remplissage	5	7	8	6	1	**9**	4	4	4	0	9	57 (20)
Soluté de perfusion	5	4	4	6	3	**8**	3	5	4	1	11	54 (19)
G10% ou G30%	6	7	4	6	3	**13**	3	10	13	3	42	110 (39)

Annexe 7 : Utilité des médicaments pédiatriques



ATTAL EZAOUI Sophie

Enquête de pratique auprès de 280 médecins généralistes de Midi-Pyrénées :

Le médecin généraliste face aux urgences pédiatriques

Soutenue le 15 Janvier 2013 à Toulouse

Le médecin généraliste est amené, en tant que premier recours aux soins, à prendre en charge des patients dans le cadre de l'urgence, à évaluer la gravité et le caractère réel ou ressenti de l'urgence, et à mettre en place une thérapeutique adaptée.

La patientèle pédiatrique se majore dans les cabinets de médecine générale du fait de la diminution du numérus clausus des pédiatres.

Du matériel diagnostique et thérapeutique adaptés à l'enfant sont donc nécessaires.

Il n'y a toutefois pas de consensus sur le matériel nécessaire à cette prise en charge.

Les pratiques des médecins généralistes de Midi- Pyrénées face aux urgences pédiatriques ont été analysées dans cette étude au travers d'un questionnaire soumis par e-mail à mille-sept-cent cinquante médecins généralistes exerçant en Midi-Pyrénées.

Cette étude a permis de déterminer la composition de l'équipement des MG de MP vis-à-vis des urgences pédiatriques.

Ce travail met en évidence une demande importante de médecins qui souhaitent améliorer leur pratique pédiatrique par le biais de formation adéquate.

Dans ce travail, nous proposons également un équipement minimal pour faire face à une urgence pédiatrique en médecine générale, que chaque médecin pourra compléter en fonction de sa pratique.

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Mots clefs : Urgence pédiatrique- Médecine générale- Trousse d'urgence- Midi-Pyrénées

---

Faculté de Médecine Rangueil- 133 route de Narbonne- 31062 TOULOUSE Cedex 04- France

---

Directeurs de thèse : Docteur BISMUTH Michel, Docteur CLAUDET Isabelle